

عنوان مقاله:

ارزیابی آزمون گاما و منحنی های اندرو به منظور تخمین مقدار رسوب معلق حوزه های آبخیز جنوب و جنوب شرقی دریای خزر

محل انتشار:

پژوهشنامه مدیریت حوزه آبخیز، دوره 6، شماره 11 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

حسین خیرفام - دانشگاه تربیت مدرس

مهدی وفاخواه - دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

تخمین رسوب خروجی از حوزه های آبخیز از اهمیت بالایی در مدیریت آبخیزها برخوردار می باشد. گستردگی حوزه ها و کمبود ایستگاه های سنجش رسوب باعث شده تا به منظور تخمین رسوب از روش های متفاوتی استفاده نمایند. در این تحقیق ۴۲ ایستگاه رسوب سنجی جنوب و جنوب شرقی دریای خزر با دوره های آماری بیش از ۲۰ سال انتخاب گردید. سپس با ترسیم منحنی سنج رسوب برای ایستگاه مذکور با استفاده از داده های رسوب و دبی اندازه گیری شده، مقدار رسوب معلق روزانه با استفاده از دبی روزانه محاسبه، و مقدار رسوب متوسط سالانه محاسبه شد. با استفاده از آزمون گاما، ۱۴ متغیر موثر بر تولید رسوب به ۵ متغیر اصلی کاهش داده شد و ایستگاه های مذکور با استفاده از منحنی های اندرو در ۴ گروه همگن قرار گرفتند. برای هر گروه همگن و برای کل ایستگاه ها با ۵ عامل اصلی انتخاب شده، مدل رگرسیونی برای تخمین میزان متوسط رسوب معلق سالانه تهیه شد و از نمایه های آماری RRMSE، RE، RBIAS و برای ارزیابی مدل ها استفاده شد. نتایج نشان داد که برای گروه همگن یک، مدلی ارائه نشد. مدل های گروه های همگن ۲ تا ۴ دارای دقت مناسبی بوده و مدل گروه ۴ با مقادیر RRMSE، RE، RBIAS به ترتیب ۲۹، ۱۲ و ۳۵ درصد برای مرحله ی واسنجی ۱۹، ۱۲ و ۲۵ درصد برای مرحله ی اعتبارسنجی دارای بهترین عملکرد است و مدل واحد برای تمام ایستگاه ها خطای بالایی دارد. همچنین دبی اوج با دوره بازگشت دو ساله بیش ترین تاثیر را در میزان متوسط رسوب معلق سالانه دارد.

کلمات کلیدی:

Caspian Sea, Suspended Sediment Load, Andrew Curves, Regression Model, Regional Analysis

دریای خزر، رسوب معلق، منحنی های اندرو، مدل رگرسیونی، تحلیل منطقه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1284410>

